



Universidad de Valladolid

ESCUELA DE EDUCACIÓN DE SORIA

Grado en Educación Primaria

TRABAJO FIN DE GRADO

EL COLOR AZUL: DIMENSIÓN PSICOLÓGICA Y EDUCATIVA

Presentado por Ainhoa Molina Moreno

Tutelado por: Lourdes Cerrillo Rubio

Soria, 19 de diciembre de 2014

Resumen: El color está ampliamente relacionado con el hombre y su psicología desde la Antigüedad, y ejerce un gran poder sobre la mente humana. Así pues, la historia de los colores es muy amplia y diversa, y es realmente importante el conocimiento de sus orígenes y del proceso de evolución sociológica y psicológica que se ha ido produciendo a lo largo de la historia. En el presente trabajo, con ayuda de las investigaciones y estudios acerca del color por parte de varios autores influyentes en el tema, observaremos sucesivos cambios respecto a la concepción del color; así como la importancia que los colores tienen sobre la mente del ser humano y las ventajas y usos que la psicología del color puede ofrecer para la etapa de Educación Primaria. Debido a ello, dedicamos el Trabajo Fin de Grado al color azul, a su estudio, y a la futura aplicación directa en el aula de los conocimientos adquiridos mediante nuestra específica propuesta didáctica.

Abstract: The color is thoroughly related to humans and psychology since antiquity, and it has an incredible power over the human mind. So, the color's history is broad and diverse and it's really important to know its origins and the process of sociological and psychological changes that have taken place over the years. In this paper, using the research and studies of color by several influential authors in the field, we will observe the changes it has undergone since its beginning; as well as the importance that colour have on the human mind and the benefits and uses that colours psychology offers to the stage of Primary Education. As a result, we dedicate the present work to the blue colour, to its study, and for a direct application in the future at classroom of the pupils' knowledge through our specific didactic proposal.

Palabras clave: Color, azul, psicología, educación, historia, pedagogía, percepción.

Keywords: Colour, blue, psychology, education, history, pedagogy, perception.

Índice

CAPÍTULO I

1.1. Introducción.....	5
1.2. Objetivos.....	5-6
1.3. Justificación.....	6-7

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Historia del color.....	8-17
2.1.1. Origen y naturaleza de los colores.....	8-12
2.1.2. Percepción del color a lo largo de la historia.....	12-16
2.1.3. El color y el ser humano.....	16-17
2.2. Psicología y pedagogía del color.....	17-20
2.2.1. Psicología del color.....	17-18
2.2.1.1. Teoría de los colores de Goethe.....	18-19
2.2.1.2. Teoría de los colores de Eva Heller (a partir del estudio de Goethe).....	19
2.2.2 Influencia del color en la etapa primaria.....	20

CAPÍTULO III: EL COLOR AZUL

3.1. Breve historia del color azul.....	21-22
3.2. Origen y naturaleza del color azul.....	22-24
3.3. ¿Por qué el color azul es el favorito del ser humano?.....	24-25
3.4. El color azul en la educación.....	25-27

CAPÍTULO IV

4.1. Metodología.....	27-28
-----------------------	-------

CAPÍTULO V: PROPUESTA DIDÁCTICA

5.1. Título.....	28
5.2. Justificación.....	28-29
5.3. Objetivos.....	29-30
5.4. Contenidos.....	30-31
5.5. Metodología.....	31-32
5.6. Competencias básicas.....	32-33
5.7. Atención a la diversidad.....	33-34
5.8. Temporalización.....	34
5.9. Sesiones.....	35-39
5.10. Evaluación y criterios de evaluación.....	39-40

CAPÍTULO VI

6.1. Conclusiones.....	40-41
6.2. Referencias bibliográficas.....	42

CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

El estudio del color quizá sea uno de los más olvidados por la sociedad actual, ya que pocos conocen la amplia información histórica que ofrece, así como la importante dimensión psicológica y educativa que posee.

La importancia de los colores comienza en sus orígenes, cuando gracias a ellos se descubrió un universo cromático de gran influencia en la sociedad, en las culturas y en la historia, así como sin lugar a dudas en la historia del arte.

El color puede influir positiva o negativamente en el estado de ánimo de un niño y en su comportamiento, puede llevar a cabo una increíble estimulación del cerebro y de sus aspectos motrices. La percepción, la creatividad, el estado de la memoria y el rendimiento académico pueden verse sumamente beneficiados gracias a la psicología del color. El color, -del que se tratará más concretamente el color azul-, posee unos significativos beneficios para los alumnos en la etapa de la Educación Primaria.

Dada la gran influencia que el color tiene en la mente humana, es importante puntualizar la relación de los colores con la psicología y la pedagogía. Es por eso que en el presente trabajo se hará especial hincapié en dicha correlación, que permitirá así situar al color en un lugar privilegiado, y mucho más allá, en el campo de la educación que la utilización que actualmente tiende a darse al color, puesto que su empleo actual en el aula apenas excede el ámbito de asignaturas o materias como la Educación Plástica.

1.2. OBJETIVOS

- Aproximarnos a la naturaleza del color y la historia de los colores.
- Valorar la importancia del color, en la cultura, en el arte y en relación con el ser humano.
- Ser consciente de la presencia del color en la vida cotidiana.
- Conocer, comprender y valorar la influencia del color en la psicología humana, así como los estudios realizados por influyentes autores.
- Entender el color como una herramienta más de la pedagogía para la educación.

- Relacionar los colores con la creatividad, la percepción y el aprendizaje.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El color, así como su origen, su naturaleza y su percepción a lo largo de la historia ha sido un tema poco estudiado y a menudo pasado por alto por la sociedad.

Si dejamos a un lado las investigaciones científicas sobre el color, pocos son los autores e historiadores que se han atrevido a indagar sobre los aspectos más complicados de los colores, como puede ser la historia de su origen, o los aspectos de la psicología en los que el color se ve involucrado.

La elección del tema *El color azul, dimensión psicológica y educativa*, hace referencia a nuestro interés por conocer la relación que poseen los colores respecto a las emociones, la razón y los sentimientos en el ser humano.

Por todo lo anteriormente nombrado, y debido a nuestra significativa atracción por la educación, nos ha resultado muy interesante la relación entre el estudio de los colores con la psicología y, a su vez, con la Educación Primaria.

En opinión de una futura docente, el desarrollo de las emociones y los sentimientos en los niños es una asignatura a veces pendiente en la escuela, por ello, creo conveniente la exposición en este trabajo de nuestro deseo de un uso más primordial del color en las aulas como un elemento instigador, como un elemento que contribuya a aflorar los sentimientos y emociones de los alumnos, así como el desarrollo de su capacidad de pensamiento, su creatividad y pasión por el color.

Este Trabajo Fin de Grado ha de estar relacionado con las competencias adquiridas en varias de las asignaturas cursadas durante los cuatro años del Grado en Educación Primaria, como son *Fundamentos de la educación plástica y visual*, *Psicología del desarrollo*, *Cambios sociales, cambios educativos e interculturalidad*, *Psicología del aprendizaje en contextos educativos*, *Didáctica de las ciencias experimentales*, *Creación artística y cultura visual y musical*, *Didáctica de las ciencias sociales* y *Practicum I y II*.

Podemos organizar estas asignaturas en varios grupos:

En el primer grupo, el de las artes, podemos incluir las asignaturas *Fundamentos de la educación plástica y visual* y *Creación artística y cultura visual y musical*. En él se trata el conocimiento de la expresión creativa y artística, el uso de los sentidos en relación con las artes y la cultura y comprensión de éstas, así como su utilización en Educación Primaria.

En el segundo grupo, el de la psicología, podemos incluir *Psicología del desarrollo*, *Psicología del aprendizaje en contextos educativos* y *Cambios sociales, cambios educativos e interculturalidad*; en las que se tratará la psicología en relación con el mundo del color, así como también la imaginación y creatividad que los colores ofrecen en la etapa primaria y la trayectoria (origen, naturaleza y percepción) que se ha tenido del color en la sociedad a lo largo del tiempo.

En el tercer grupo, el de las ciencias, se incluyen *Didáctica de las ciencias sociales* y *Didáctica de las ciencias experimentales*. En él se tratará el estudio científico del color y su historia.

Por último, pero no menos importante, en cuarto lugar se halla el grupo de la experiencia docente, en el que se incluyen los *Practicum I* y *II*; mediante los cuales es posible llevar a término todo el estudio realizado anteriormente, y por el que se pueden transmitir los conocimientos adquiridos a lo largo de toda la etapa universitaria.

CAPITULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este apartado se tratará el color en relación a su origen y naturaleza, así como a la percepción que el ser humano ha tenido de los colores a lo largo de la Historia. Para ello, nos basaremos en investigaciones de diversos autores (Eva Heller, 2004; Michel Pastoureau, 2006 y 2010; Anne Varichon, 2009; Michaela Strauss, 1988), quienes han indagado en la historia del color.

2.1. HISTORIA DEL COLOR

La historia de los colores es realmente extensa y a menudo desconocida.

El ser humano ha convivido con ellos desde la antigüedad, pero, ¿han tenido siempre un significado para nosotros?, ¿es posible que la perspectiva del color haya cambiado con el paso del tiempo?, ¿qué nos pueden decir los colores y su historia?

En este primer punto nos aproximaremos al origen de los colores, su naturaleza, su historia y su relación con el ser humano a lo largo del tiempo, para poder comprender mejor cuán importante es el estudio del color y su relevancia en la mente humana y en el aprendizaje escolar.

2.1.1 Origen y naturaleza de los colores

De acuerdo con Michel Pastoureau (2010), el origen y naturaleza del color habrían pasado desapercibidos por historiadores y artistas, así como también por la sociedad. Así pues, obviar la historia del color conlleva el desconocimiento de datos importantes de la historia del arte, la naturaleza y las sociedades.

Lo que lleva a autores como Pastoreau (2006), Varichon (2009) o Heller (2004) a estudiar en profundidad el color, más allá de los conocimientos básicos sobre éste, es la necesidad de comprender mejor los colores y de obtener, a través de su estudio, datos interesantes y poco conocidos sobre su origen y naturaleza, sus usos y cambios a lo largo de la historia y su influencia en el ser humano.

El color es una parte muy importante del arte y la cultura desde la Antigüedad, es por eso que el ser humano ha querido, desde tiempos inmemoriales, añadir color a su vida, su vestimenta, sus obras artísticas, a la expresión de su religiosidad, etc. El color y el ser humano siempre han estado ligados de manera indiscutible: el ser humano es naturaleza, y en la naturaleza hay color, está presente en todo lo que podemos ver.

Una primera aproximación al color nos lleva a preguntarnos: ¿de dónde vienen los colores?, ¿han sido siempre los mismos?, ¿cómo se fabricaban?

A lo largo de la historia se ha intentado comprender el origen del color y muchos genios han expuesto sus teorías sobre éste. En primer lugar nombraremos, para comenzar a explicar el origen del color y cómo los seres humanos podemos distinguirlo, al filósofo

griego Aristóteles (384-322 a. C.), que en su definición del origen del color, expuso en *Del sentido y lo sensible* (1962), que todos los colores se conforman con la mezcla de cuatro de ellos. También concedió un papel primordial a la incidencia de luz y la sombra sobre los colores y denominó como básicos los siguientes: color de la tierra, del fuego, del agua y del cielo; todos ellos presentes en la naturaleza.

Más tarde, en su *Tratado de la pintura* (2005), Leonardo Da Vinci (1452-1519), propuso que el color era propio de la materia, y añadió que el primero y principal de los colores era el blanco, ya que permitía recibir a todos los demás. Tras el blanco, su idea de los colores era el amarillo para la tierra, el verde para el agua, azul para el cielo, rojo para el fuego y negro para la oscuridad. Si para Leonardo el color blanco era el principal de los colores, en la actualidad es considerado ausencia de color para unos, y color en sí para otros. Un ejemplo de ello lo aporta Eva Heller (2006):

-¿Hay alguien aquí?, rugió el Rojo. – Soy yo, el Blanco. – No te había visto, rugió el Rojo, porque era de la opinión, como tantos otros, de que allí donde hay blanco no hay nada. Esto tiene que ver con lo tremendamente modesto que es el Blanco. (p. 5).

Otro de los grandes científicos que indagaron en el origen del color fue Isaac Newton (1643-1727), quien estableció un principio hasta hoy aceptado: la luz es color.

El cómo llegó a conocer esto es sencillo; descubrió que la luz del sol se dividía en varios colores al pasar a través de un prisma. De acuerdo con Newton (1670), el color es una percepción visual que se produce en el cerebro al interpretar las señales nerviosas percibidas por la retina. De esta forma todo cuerpo que recibe luz es capaz de absorber una parte de las ondas electromagnéticas y de reflejar las restantes.

Para aproximarnos al origen del color debemos tener en cuenta que éste está en la luz, y es un fenómeno que se produce en respuesta a la estimulación del ojo humano.

Sin luz no hay color, pero, ¿de dónde proceden los colores que podemos ver?

La manera en que los seres humanos han dado color a sus vestimentas, a las obras de arte, etc. a lo largo de la historia, ha sido mediante la utilización de materiales derivados de la tierra: pigmentos vegetales, animales y minerales que tras ser tratados servían para teñir prendas, pintar sobre lienzo, sobre esculturas, etc.

Los colores principales que conocemos en la actualidad son el blanco (aunque también puede considerarse la ausencia del color, tiene diferentes tonos que el ojo humano es capaz de apreciar), el amarillo, el azul, el rojo, el verde y el negro. Por lo tanto nos centraremos en el origen y naturaleza de este conjunto de colores, a excepción del azul, que trataremos en profundidad más adelante.

Sobre el **blanco**, ese color sobre el que Isaac Newton (1670) opinaba que era la síntesis de las seis radiaciones coloreadas del espectro; se sabe que podía obtenerse al moler arroz, cáscaras de huevo o conchas, así como también de los excrementos de animales. Gracias a la obra de Varichon (2009), es posible conocer que, como pigmentos, en la antigüedad eran utilizados la creta y el cadín, y más tarde el blanco de plomo que, descubierto y utilizado por los artistas y artesanos, se podía encontrar en zonas como Irán y Turquía. Otros materiales blancos utilizados eran productos de la naturaleza como el lino en Egipto, el algodón, la lana o la seda natural en Asia.

En cuanto al **amarillo**, según Varichon (2009), la tierra proporciona numerosos pigmentos amarillos y las plantas rebosan de ellos. También argumenta que con el ocre amarillo y carbón de madera fue realizada la primera pintura rupestre, hace más de cincuenta mil años, y así mismo plantea que el ocre amarillo se aglutinaba con savia de orquídea salvaje, yema de huevo, cera o resinas.

La importancia del color amarillo en Egipto, que evoca el Sol, hizo que se buscaran nuevos pigmentos de esta tonalidad. Un gran ejemplo de ello son el oro pimente, un pigmento natural derivado del arsénico; y el amarillo de Nápoles, fabricado con la calcinación de una mezcla de plomo y óxido de antimonio. Por otra parte,

“La mayoría de las plantas contienen pigmentos capaces de teñir de amarillo.” (Anne Varichon, 2009, p. 59).

Demos paso ahora al color **rojo**. Probablemente el pigmento más extendido en la faz de la Tierra sea el óxido de hierro, que se convierte en rojo cuando es alterado; y el rojo es uno de los colores más representados y más deseados en la época anterior al siglo XII, aun estando más bien poco presente en la naturaleza.

¿Cómo se conseguía dicho color?

El ocre rojo es uno de los pigmentos más antiguos utilizados por el ser humano. Por otro lado, la granza, de origen vegetal, es una planta con la que también se obtenía el color rojo. Para el mismo fin también fueron utilizadas las cochinillas, es decir, insectos que se podían encontrar en la naturaleza y eran tratados para obtener pigmento animal.

En el Medievo el color rojo estaba muy solicitado, por esa razón se importaba la madera roja o “palo de Brasil” desde Java, Ceilán y las Indias para realizar obras en las que el rojo fuese el protagonista.

Uno de los pigmentos de color rojo más conocidos sea probablemente la *henna*, que era obtenida de un arbusto originario de la India y utilizada en la antigüedad por las mujeres para teñir su pelo, o dibujar sobre su cuerpo; aunque también servía para teñir telas en frío en la zona de África.

Es inevitable hablar del color **verde**, que es, posiblemente, el más presente en la naturaleza. Es difícil mirar a nuestro alrededor y no ver algo de este color. Anne Varichon (2009) explica así su origen:

Un día aparecen los vegetales, que llegan para secundar a las algas azules y enriquecer de oxígeno, milenio tras milenio, la atmósfera primitiva. Esos vegetales contienen un pigmento verde, la clorofila, que permite a la planta, estimulada por los rayos del sol, absorber el gas carbónico y expulsar el oxígeno. A esta reacción química se la llama ‘fotosíntesis’. Es pues a un pigmento verde a quien se debe el delicado equilibrio gaseoso que nos permite hoy día respirar sobre la tierra. (p. 191).

Algunos de los materiales a partir de los cuales se obtenía el color verde eran las tierras verdes, es decir, rocas que contenían una gran cantidad de arcillas verdes. En el Imperio Romano sustituyeron a la malaquita, una roca de un color verde hermoso y vivo, pero muy costosa.

No puede faltar el *verdigrís*, pigmento artificial utilizado desde la Edad Antigua. Según afirma Varichon (2009), su fabricación resulta curiosa, ya que se sumergían láminas de cobre en cajones llenos de orujo durante varias semanas, y estos eran a menudo colocados en fuentes de calor para acelerar el proceso de reacción. Un polvo verde se

creaba sobre las hojas de cobre y se recogía cuidadosamente para su utilización como pigmento.

Del color **negro** conocemos pigmentos originarios, por ejemplo, el carbón, que procede de la calcinación de vegetales y produce un pigmento negro con, eso sí, diferente tonalidad dependiendo del producto calcinado. Era un negro puro, intenso. De ahí la famosa frase hecha “negro como el carbón”.

A través de la combustión de especies vegetales resinosas u oleosas se conseguía un pigmento negro compuesto por delgadas partículas de carbono. A estos pigmentos se les llama “negros de humo o de lámpara” y “hollín”.

2.1.2. Percepción del color a lo largo de la historia

“No es nuestro aparato sensorial lo que ha cambiado, sino nuestra percepción de la realidad, que activa nuestros conocimientos, nuestro vocabulario, nuestra imaginación e incluso nuestros sentimientos, y todo eso ha ido evolucionando con el paso del tiempo.” (Michel Pastoureau, 2006, p. 19).

Cuando pensamos en los colores tendemos a obviar su historia, su origen, su naturaleza, y su proceso de cambio, entre otras cosas. Y no somos capaces de apreciar la importancia de estos datos, que explican los cambios en las sociedades de antaño, el pensamiento y comportamiento de los seres humanos en la Antigüedad o el por qué de la asociación de un color con un sentimiento.

La percepción de la sociedad respecto a los colores ha ido cambiando a lo largo de la historia por motivos varios como la religión, la política, la economía, la cultura, etc. Algunos de ellos han pasado de ser colores poco apreciados a los más venerados, y otros, de tener una gran trayectoria a acabar siendo un color menos apreciado.

Como bien afirma Pastoureau (2006):

El color se define en primer lugar como un hecho de sociedad. Es la sociedad la que <<hace>> el color, la que le da su definición y sentido, la que construye sus códigos y sus valores, la que organiza sus prácticas y determina sus implicaciones. (p. 15)

Para conocer esta percepción que los colores han tenido a través del tiempo, haremos a continuación un breve repaso de la historia de cada color, exceptuando el azul, en el que nos detendremos más adelante.

Comenzaremos hablando sobre el color **blanco**. Siguiendo a Varichon (2009), para Wassily Kandinsky (1866-1944), al principio todo era negro, pero esa oscuridad fue interrumpida por la luz, una luz divina considerada el primer acto de creación. Con ella surgieron las tinieblas, y es así como se relaciona la claridad del día con el color blanco y la oscuridad de la noche con el color negro.

Desde la Antigüedad el color blanco ha sido considerado en la sociedad como un símbolo de pureza, de divinidad, de luz y claridad, serenidad y de religiosidad y de virginidad e inocencia de la mujer, entre otras características. Dicho de otra manera, el blanco está presente en casi todas las religiones y está directamente relacionado con la idea de Dios.

Esta tonalidad da color a la leche, un alimento de gran importancia en muchas culturas; así como también designa a lo infantil, lo puro y casto. Relacionado con esto se puede observar la costumbre de fabricar lápidas blancas -en vez de colores tierra y más oscuros- cuando les llega la muerte de manera prematura a niños o personas muy jóvenes.

Otro ejemplo de la presencia del color blanco en la cultura es el color de los vestidos de novia, que simboliza la virginidad y la pureza de quien lo viste, y es una costumbre que ha permanecido hasta nuestros días.

En aspectos sociales, en Europa la tez blanca estaba directamente relacionada con la alta sociedad, ya que poseer un rostro pálido suponía estar exento de trabajos al aire libre. Por el contrario, los campesinos tenían una tez más morena al exponerse a los rayos del sol mientras realizaban su trabajo.

Amaya A. Gil (1993) afirmó que, actualmente, el color blanco es utilizado en publicidad simbolizando la limpieza, la pureza, la tranquilidad y la serenidad.

Pasemos ahora al color **amarillo**, sobre el que Pastoureau (2006) dijo ser un color muy poco apreciado. De tal manera que en el universo cromático se le considera el extranjero, el apátrida, el que suscita desconfianza y el que atribuimos a la infamia.

El color amarillo es actualmente uno de los colores menos apreciados por la sociedad, pero esto no siempre fue así. En la antigua Roma las mujeres lucían vestimentas de este color para asistir a eventos importantes y en varias culturas asiáticas y de América del Sur, el amarillo es considerado positivo y relacionado con la riqueza, el poder y la sabiduría.

El poco aprecio a este color se remonta a la Edad Media, cuando el color dorado apareció y consiguió hacerse protagonista tiñendo de su tonalidad a todos los símbolos positivos que antes habían pertenecido al amarillo: el oro, el sol y la luz, el calor y la energía.

Como argumenta Varichon (2009), Judas era representado con ropas amarillas y, en el siglo XIX, no muy atrás, a los maridos engañados por sus mujeres se les ridiculizaba representándolos con trajes amarillos o corbata amarilla.

El color **rojo** siempre ha sido el color por excelencia, desde el origen de los tiempos ha sido considerado el único color junto al blanco y al negro.

Como bien apunta Pastoureau (2006), hablar del color rojo es casi un pleonismo. Algunas palabras como *coloratus* en latín o colorado en español significan a su vez <<rojo>> y <<coloreado>>. Es el color de todos los colores, el más vivo, el color de la sangre. Una de las razones por las que dicho color fue, en principio, tan apreciado es la poca presencia de éste en la naturaleza. Sin embargo, la pronta dominación de pigmentos rojos y su utilización en pintura y en tintes hizo del color rojo un color glorioso, al que se fueron asociando los atributos del poder: la guerra y la religión.

Hasta el siglo XIX la novia vestía de rojo en las bodas, sobre todo entre los campesinos, ya que el rojo se consideraba un color elegante en las prendas de vestir; y a su vez las meretrices debían vestir de rojo. Así podemos comprobar las dos caras del rojo: el amor, dividido entre la pasión y el pecado de la carne; los labios de la inocente *Blancanieves* y la manzana prohibida.

Pero, no a todo el mundo le gustaba este color: los líderes de la reforma veían en éste un color *non grato* e inmoral. Y a partir del siglo XVIII, un trapo rojo significará peligro, ya que en octubre de 1789, la Asamblea Constituyente francesa utilizará la bandera roja para indicar la prohibición de tumultos.

Es momento de hablar del color **verde**. Para Pastoureau (2006) el color verde es un color medio, es decir, tranquilo y no estridente. En psicología se le han atribuido al verde propiedades calmantes, y, siguiendo a Rafael Cansinos Assens (1987), el propio Goethe (1749-1832) recomendaba este color para papeles pintados, el interior de apartamentos y sobre todo para pintar dormitorios, ya que estaba seguro de su poder tranquilizador.

Pero hasta el siglo XVII tenía un carácter transgresor y turbulento. Vestir de verde se consideraba en algunos lugares de Europa como algo atrevido.

Era difícil trabajar con él en tejidos ya que era un color químicamente inestable. Incluso en fotografía el verde ha sido complicado. Como apunta Pastoureau (2006) el color verde es inestable, se utilice la técnica que se utilice, e incluso puede llegar a ser peligroso.

De esta manera este color se ha asociado a la idea de la inestabilidad en la sociedad y representa a todo lo que cambia o varía. Es el color del azar, que aún actualmente se asocia con el juego, en tapetes de cartas y mesas de casino; el color del destino, de la suerte y de la fortuna, cosa que explicaría el color verdoso de los billetes de dólar.

La sociedad actual ha convertido al verde en símbolo de naturaleza, de juventud o de salud, pero no siempre fue así. De hecho en la Antigüedad esto sería inconcebible.

Por último cabe hablar del color **negro**. De éste siempre se tienden a recalcar sus aspectos negativos: la oscuridad, los traumas infantiles o la muerte.

“Lo veo todo negro”, es una de las frases que hoy en día conservamos en relación con el negro y el mal augurio, la pena y la incertidumbre.

Esa parte negativa no siempre es todo lo que este color puede ofrecer. El negro puede tener otra cara: la humildad, la tierra, la templanza y sobre todo en la actualidad, la elegancia.

El negro fue importante en el cine, sin él nunca podríamos haber distinguido ninguna imagen en la pantalla, y solo se apreciaría un blanco brillante.

Para Pastoureau (2006) el negro siempre ha sido un color sobrio, utilizado en prendas de vestir que no llamaban la atención. En la sociedad de hoy en día vestir de negro es sinónimo de elegancia y sobriedad, así como todavía sigue siendo un símbolo de luto.

2.1.3. El color y el ser humano

Michel Pastoureau (2010) sostiene lo siguiente:

El color se define en primer lugar como un hecho de sociedad. Es la sociedad la que <<hace>> el color, la que le da su definición y su sentido, la que construye sus códigos y sus valores, la que organiza sus prácticas y determina sus implicaciones. (p.15).

El ser humano siempre ha estado íntimamente ligado al color. Todo a nuestro alrededor tiene color, cada uno de ellos nos afecta de una manera u otra. ¿Acaso tiene el color el poder suficiente para influir en nuestras decisiones y en nuestra vida? Probablemente así sea, dado que la relación entre la psicología humana y los colores es una realidad.

Para explicar la relación entre los colores y el ser humano encontramos muy interesante la psicología del color, que es la ciencia que estudia el efecto que el color ejerce sobre la mente, la percepción y la conducta humana; y del mismo modo la influencia del color en los sentimientos y la razón.

Es un hecho que conocemos más sentimientos que colores, por esa razón cada color puede producir muchos efectos diferentes sobre una persona, y puede relacionarse más de una emoción. De la misma manera, varios sentimientos pueden incluirse en un mismo acorde cromático, es decir, emociones y sentimientos semejantes se asocian los mismos colores. Por ejemplo, según Eva Heller (2004) en su estudio sobre la psicología del color, la algarabía y la animación se asocian con los mismos colores que a la actividad y la energía, y la fidelidad con los mismos que la confianza.

El color tiene la capacidad de hacer sentir diferentes emociones y reacciones en las personas. Así pues, la elección del color favorito pocas veces tiene que ver con el azar, sino que está relacionada con la percepción que se tiene de dicho color.

Lo que determina el efecto de un color sobre nosotros es el contexto. Todos los colores tienen un significado y el efecto de cada uno está determinado por la conexión de

significados por los que nosotros percibimos a cada uno de ellos. Así pues, por medio del contexto se determina si un color nos resulta agradable o no. Según Heller (2004):

Cuando asociamos sentimientos a colores, pensamos en contextos mucho más amplios. El cielo es azul, y por eso el azul es el color divino, el color eterno. La experiencia continuada ha convertido el azul en el color de todo lo que deseamos que permanezca, de todo lo que debe durar eternamente. (p. 23).

Esta autora se atreve a introducir un nuevo concepto mediante su teoría del efecto de los colores: los colores psicológicamente contrarios. Aun siendo el rojo el complemento del verde, nuestras sensaciones nos dicen que es con el azul con el que tiene un contraste mayor. Así pues, las emociones hacen caso omiso a los colores complementarios y no complementarios. Los colores psicológicamente contrarios son, por ejemplo, el rojo y el azul, que tomaríamos como el activo y pasivo, lo caliente y lo frío; el rojo y el blanco, que representan sentimientos diferentes, así el rojo sería lo fuerte y pasional y el blanco lo débil e insensible. Lo mismo ocurre con el azul, que representa lo espiritual y noble y el marrón, que simboliza lo terrenal e innoble.

En definitiva, el color es parte del ser humano y tiene una gran repercusión y efecto en nuestra mente, y, sin lugar a dudas, resulta imprescindible en la vida diaria.

2.2. PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA DEL COLOR

A continuación analizaremos los efectos del color en el ser humano y la relación que éste tiene con la psicología. Para entender este concepto haremos mención a la teoría del color de Johann Goethe, así como la teoría del color de Eva Heller a partir del estudio de Goethe.

2.2.1. Psicología del color

A menudo el color es relegado a un segundo plano de la psicología, pero la socióloga y psicóloga alemana Eva Heller (2004) ofreció una nueva orientación para interpretar el color en nuestras vidas. Ésta propone que los colores y los sentimientos no son combinados por el ser humano de una forma accidental, sino que actúan según el

contexto y la historia individual de cada persona en el tiempo. Así pues, los colores no son sólo un fenómeno óptico, sino, en gran medida, son fenómenos sociales.

El precursor de la psicología del color fue el científico Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), quien en su tratado *Teoría del color* se sublevó ante la idea del color meramente física que defendía Newton, proponiendo que el color no solo depende de la física, sino también la mente y la percepción humanas, en las que están involucradas el cerebro y la vista. Así pues es importante para comprender la psicología del color, conocer la teoría de los colores de Goethe y los estudios posteriores partiendo de la misma idea.

2.2.1.1. Teoría de los colores de Goethe

En su estudio, Goethe intentó aclarar el por qué del efecto que los colores tienen sobre el ser humano, y la subjetividad con la que la vista de cada persona recibe cada color. Trató de explicar la significación simbólica de los colores, y, aunque discrepó con las ideas de Newton actualmente consideradas válidas, su estudio sobre la psicología del color resulta realmente interesante.

Goethe se centró en la psicología analizando el concepto de los colores complementarios, lo que le hizo pensar que éstos son simplemente una sensación de quien los ve y no tiene que ver con la física en sí, como apuntó Newton.

Así pues, lo que el autor quería revelar era que lo que podemos ver de un objeto no solo depende de su materia ni de la luz que incida en él, sino que depende también de la percepción humana y la subjetividad de la misma. Goethe intentó deducir las leyes de la armonía de los colores teniendo en cuenta la manera en que estos afectan al ser humano, haciendo hincapié en la subjetividad de la visión.

Las sensaciones que producen los colores en cada persona pueden ser diferentes, pero en el estudio de Goethe se concluyó que éstas pueden ser comunes a varias personas. De esta manera creó un triángulo de color con tres colores primarios: rojo, amarillo y azul, y lo usó para realizar un diagrama de la mente humana, relacionando cada color con una emoción determinada.



Diagrama del triángulo de Goethe. Fuente: www.google.es

Lo que más importaba a Goethe en cuanto a los colores era la reacción que el ser humano tenía ante estos, y bien es cierto que su investigación marca el inicio de la psicología moderna del color. Es por eso que reconocemos que Goethe ha sentado una base que todavía sigue siendo válida en relación a la conexión entre los colores y la razón. (Heller, 2004).

2.2.1.2. Teoría de los colores de Eva Heller

La socióloga y psicóloga Eva Heller (2004) realizó un estudio exhaustivo de la psicología del color basado en el estudio de Goethe. Si bien es cierto que sus averiguaciones y su trabajo no coinciden en gran medida con dicho autor, el estudio de Heller tiene relación con las suposiciones que Goethe escribió en su día.

Según esta autora, el color nunca está relacionado con el ser humano al azar, sino que los colores tienen correlación con los sentimientos, así como la combinación de colores nunca está sujeta al azar ni al gusto, sino a la vida y experiencias de cada persona, que están ligadas a nuestro lenguaje.

“Ningún color carece de significado. El efecto de cada color está determinado por su contexto, es decir, por la conexión de significados en la cual percibimos el color.” (Eva Heller, 2004, p.18).

Para llevar a cabo su estudio, realizó *test* a un numeroso grupo de personas en Alemania y, en conclusión, averiguó que los colores están relacionados con las emociones de las personas, y cada color actúa según el contexto y la historia de cada persona, de forma que para esta autora los colores no son simplemente un fenómeno óptico, sino que los considera como fenómenos sociales que han venido entendiéndose así desde la Antigüedad hasta la actualidad.

2.2.2. Influencia del color en la etapa primaria

Desde que el niño tiene uso de la visión reconoce un mundo lleno de color. Existen muchas costumbres adquiridas en la sociedad de diferenciar al sexo femenino y al masculino según diferentes tonalidades de color: el niño viste de azul y la niña de rosa, aunque el amarillo es considerado un color apto para ambos. A medida que los niños crecen van adquiriendo nuevas habilidades y pronto comienzan a pensar por sí mismos, eligen su color favorito y el color que menos les gusta, y la escuela es una de las razones por las que esto ocurre. Desde la etapa infantil, los niños van descubriendo por qué los objetos tienen un color, por qué cada persona tiene los ojos de una tonalidad o la piel de otra, etc. En definitiva, aprenden qué son los colores. Viven así una experiencia nueva, conocen mejor el mundo y trabajan con los colores conociendo sus nombres, incluso en varios idiomas.

H. Gardner (2002) opina que la forma en que los miembros de diferentes culturas recuerdan los colores refleja la organización de su sistema nervioso y no la estructura de su léxico.

Pero, actualmente, el uso del color se queda estancado en el aprendizaje del color como algo básico en Educación Infantil, y como algo teórico y relacionado con la física y el arte en Educación Primaria. Pero, ¿es posible que el color influya en el aprendizaje de la etapa primaria?

La respuesta es sí. El color puede tener gran poder psicológico y afecta profundamente en las emociones de los niños, siendo un objeto clave en el comportamiento o incluso en el rendimiento escolar. Respecto a esto, existen estudios científicos (Heller, 2004; Pastoreau, 2006), que afirman que la relación con unos u otros colores puede mejorar el rendimiento académico, los hábitos de sueño, e incluso es posible aumentar la capacidad de memoria.

CAPITULO III

EL COLOR AZUL

3.1. BREVE HISTORIA DEL COLOR AZUL

Para poder comprender la historia del color azul, que es considerado en la actualidad como el color por excelencia, así como el favorito en Europa, realizaremos a continuación un breve repaso de su historia.

El color azul no siempre ha sido tan apreciado, y aun estando muy presente en la naturaleza –en el cielo o en mares y océanos, por ejemplo- no era considerado un color como tal, e incluso era poco deseado y calificado como algo bárbaro. Siguiendo a Pastoureau (2006), parece que tan poca era la representación del color azul la que se muestra con anterioridad a los siglos XII y XIII, que hasta algunos filólogos llegaron a considerar que los ojos de quienes por entonces veían los colores no alcanzaban a percibir el azul, debido a la inexistencia de éste en los textos griegos; aunque ahora se conoce que sí eran capaces de percibirlo.

Pero realmente, el principal problema de la poca presencia de este color, es su difícil fabricación y dominación. Esto influyó de manera negativa en la sociedad de aquel entonces. Un claro ejemplo puede ser la imagen que ofrecía una persona con ojos azules: en la mujer era indicio de una mala vida; en el hombre una marca de ridículo.

Tras el siglo XII el azul ofrece una imagen totalmente distinta. No fue debido al aprendizaje de nuevas técnicas de fabricación del azul, si no a la religión. Pastoureau (2006) considera que el Dios cristiano se entiende como luz, que a su vez se convierte en azul. El cielo empieza a representarse de este color y la Virgen –que según la religión vive en el reino celestial- viste de azul en las obras artísticas. El drástico cambio hace que el color azul se convierta en un símbolo casi divino.

Uno de los motivos por los que el azul pasó de ser un color bárbaro a la representación de la divinidad, fue la necesidad de nuevos colores para reflejar la diversidad de la sociedad mediante escudos de armas o insignias de cargo. Dado que los primeros

colores considerados fueron el rojo, blanco y el negro, hacía falta ampliar la gama, ya que estos tres permitían combinaciones bastante limitadas.

Todo esto ofreció un cambio radical en la sociedad de aquel entonces. La influencia de la religión hizo que algunos reyes comenzaran a vestir de azul, provocando así que muchos señores imitaran su conducta. Podría decirse que el color azul se convirtió en una moda de la aristocracia. Debido a esto, la economía se pudo ver incentivada, ya que la demanda de este color obligó a la mayor obtención de pigmentos que permitieran teñir las vestimentas de azul.

Avanzando en el tiempo, en el siglo XVIII, el color azul pasa a convertirse en el color favorito de los europeos, y la gama de azules crece gracias al descubrimiento de nuevos pigmentos. Actualmente, y gracias al estudio de Pastoureau (2010), conocemos que tras la Segunda Guerra Mundial todas las encuestas realizadas sobre este tema demuestran que el azul es el color favorito de más de la mitad de la población en Europa. También, debido a la influencia europea en otros lugares, el azul es el preferido en países como EEUU, Canadá, Australia y todos los países del mundo occidental.

3.2. ORIGEN Y NATURALEZA DEL COLOR AZUL

Sorprende saber que el color azul fue una tonalidad que pasó desapercibida hasta muy avanzada la historia. Aun estando ampliamente presente en la naturaleza, el color azul no estaba representado en las pinturas del Paleolítico Superior, donde los colores que predominan son el rojo, el negro, el marrón y los ocre. Pero, ¿por qué un color que en la actualidad es tan admirado tuvo tan poco papel en la vida social y cultural europea, desde el Neolítico hasta bien entrada la Edad Media?

Esto es debido a que, probablemente, fue uno de los colores más difíciles de conseguir, y la escasez de pigmentos hizo que dicho color no tuviera apenas repercusión en la Antigüedad hasta los siglos XII y XIII.

“Ese color [refiriéndose al color azul] que, sin embargo, está ampliamente presente en la naturaleza desde el origen de la Tierra, es un color que el ser humano tardó mucho en reproducir y que le costó mucho fabricar.” (Pastoureau, 2010, p. 19).

Así pues, la naturaleza del color azul y el origen de sus pigmentos es a menudo difícil de concretar, pero a continuación nombraremos los principales materiales y pigmentos

de origen natural y artificial gracias a los que el color azul comenzó a tener presencia en la sociedad.

La primera vez que apareció el color azul como un color pigmentario fue hace millones de años en el fondo del océano, con las llamadas algas azules. Como apuntábamos antes, y siguiendo a Pastoureau (2006) y Varichon (2009), el pigmento azul fue difícil de conseguir, y era bastante escaso en la Antigüedad a pesar de estar presente en muchos aspectos de la naturaleza y el entorno. Los colores rojo, negro o marrón, por ejemplo, eran de fácil obtención, en cambio el azul apenas encontraba en la naturaleza sustancias que permitieran obtenerlo.

Como apunta Varichon (2009), uno de los primeros pigmentos utilizados para conseguir azul fuesen quizá las bayas de arándano, aunque el color que se obtenía con ellas se acercaba más al lila que al azul. Pero Pastoureau (2010) apunta que también se tiene constancia del color azul en pinturas sobre roca en el norte de Kimberley, cerca de las cuales se encontraron piedras azules que al ser analizadas resultaron ser *glauconia*, un mineral verde que al ser reducido a polvo y mezclado con agua daba como resultado un color azul pálido.

La utilización de la azurita es también digna de mención. Varichon (2009) comenta que dicho pigmento se obtenía de un mineral al que los romanos llamaban *lapis armenis*, se encontraba principalmente en Armenia, Chipre, Italia o Alemania entre otros países. Fue utilizada en pintura, ya que mezclada con otros pigmentos ofrecía una amplia variedad en la paleta del artista, pero también fue utilizada en maquillaje e incluso en medicamentos.

Cabe mencionar uno de los descubrimientos más importantes que el pueblo Egipcio proporcionó en cuanto al color, con la creación del primer y más antiguo pigmento sintético de la historia, el “azul egipcio”. Según Varichon (2009):

Aunque los egipcios no utilizaban el lapislázuli como pigmento, sus investigaciones para encontrar sustitutos naturales y artificiales de sus piedras preciosas acabaron en la creación, hacia el 2500 a. C., de lo que se llamó “azul egipcio”. (p. 165).

Sus intentos de creación de un pigmento azul dio sus frutos en el año 2500 a. C., en el que se consiguió crear dicho pigmento sintético a partir de la pulverización de un vidrio

cocido con virutas de cobre. Este descubrimiento aumentó la paleta de colores con la que los egipcios representaban en sus obras, por ejemplo, el río Nilo.

El verdadero cambio en la utilización del azul fue el descubrimiento del “lapislázuli”.

El lapislázuli, una piedra semipreciosa obtenida principalmente en Afganistán fue durante mucho tiempo el pigmento azul más conocido, aunque su utilización era excepcional. Los primeros que molieron dicha piedra para obtener el polvo con el que después trabajarían fueron los pintores afganos alrededor del siglo V. En la India y en Europa también fue utilizada, sobre todo por artistas:

“Se convirtió para los pintores en el color más bello –y más caro- de su paleta.” (Varichon, 2009, p. 164).

Para su utilización, la piedra era molida y a veces mezclada con hiel de buey.

El otro gran descubrimiento fue el índigo, el cual:

“procede de las hojas de un arbusto, también llamado índigo, del cual existen numerosas variedades, pero ninguna es autóctona de Europa.” (Pastoureau, 2010, p. 24).

Era utilizado principalmente para trabajar las telas y materiales como el lino, el algodón o la seda, tiñéndolas de color azul para crear tejidos del color hasta entonces más escaso.

3.3. ¿POR QUÉ EL AZUL ES EL FAVORITO DE SER HUMANO?

En el siglo XX, en Occidente, el color azul queda ratificado como color favorito. Que actualmente el color azul sea uno de los favoritos en Europa y muchos otros países fuera de este continente no es algo casual, es más, este favoritismo tiene raíces muy antiguas.

Como ya hemos comentado en su historia y de acuerdo con Pastoureau (2010), el azul comienza siendo un color poco o nada apreciado por la sociedad, hasta que, en su rivalidad con el rojo, el color azul consigue ser considerado un color noble a partir del siglo XIII. Pero no es hasta la Época Romántica que el azul se convierte definitivamente en el color favorito, rango que mantiene hasta la actualidad. Como muy bien sostiene Pastoureau (2010):

Todas las encuestas de opinión realizadas desde la Primera Guerra Mundial sobre la noción del <<color favorito>> demuestran, efectivamente y con una hermosa regularidad, que de cien personas interrogadas, tanto en Europa occidental como en Estados Unidos, más de la mitad mencionan como primer color el azul. (p. 168).

Siguiendo a este autor es difícil concretar si la elección del color azul como favorito está relacionada con una preferencia real e individual o, en cambio, está guiada por la cultura colectiva, ya sea por el léxico, por la publicidad, por la vestimenta del mundo occidental, por los emblemas y escudos de armas o por la creación pictórica.

Así pues, probablemente la elección de este color favorito se deba a la publicidad y a la cultura colectiva, ya que “desde hace mucho tiempo, la cultura occidental constituye un bloque en torno al color azul.” (Pastoureau, 2010, p. 171).

3.4. EL COLOR AZUL EN EDUCACIÓN

Vuelve a ser Pastoureau (2010) quien, en su extraordinaria monografía, afirma:

Los niños siguen mencionando en todas partes el rojo en primer lugar, seguido ya sea del amarillo, ya sea del azul. Solo los niños mayores –de más de 10 años– expresan a veces preferencias más marcadas por colores de los llamados <<fríos>>, como hacen mayoritariamente los adultos. (p. 169).

El color juega un papel muy importante en la educación. En la fase mediana de la formación de las facultades gráficas, algo nuevo se añade a las huellas lineales: el color. Así, con el color, en el niño se abre paso a un nuevo campo de experiencia.

Según la ORDEN ECI/2211/2007, de 12 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Primaria:

La Educación artística involucra lo sensorial, lo intelectual, lo social, lo emocional, lo afectivo y lo estético, desencadenando mecanismos que permiten desarrollar distintas y complejas capacidades con una proyección educativa que influye directamente en la formación integral del alumnado, ya que favorece el desarrollo de la atención, estimula la percepción, la inteligencia y la memoria a corto y largo plazo, potencia la imaginación y la creatividad y es una vía para desarrollar el sentido del orden, la participación, la cooperación y la comunicación. (p. 31509).

Para Michaela Strauss (1994), en el niño la elección del color suele estar marcada por las emociones y sentimientos que éste manifiesta al pintar, y ya desde temprana edad, el niño reacciona con simpatía o antipatía a ciertos colores, y lo convierte en un medio por el que crea libremente, procediendo al encuentro de su propio simbolismo del color.

Cada infante puede reaccionar de una u otra manera al color azul, por ello nombraremos a continuación el por qué de la selección como favorito y el por qué del uso en la escuela de este color, y alguno de los beneficios e inconvenientes que el color azul puede provocar la etapa primaria.

Los niños relacionan el color azul con la naturaleza y la armonía, pero también con la simpatía, la amistad y la confianza. Esto es debido a la relación entre el color azul y el cielo, por la que Heller (2004) opina que para una persona -en este caso un niño- el color azul puede significar algo eterno, extenso e inacabable.

Por otra parte, el azul es el color elegido por los niños y el menos frecuente como el favorito de las niñas. La razón de esto está en la cultura de la sociedad. Cuando un niño todavía no entiende de simbolismo y cultura, la elección de los colores está guiada por sus emociones y sentimientos, en cambio, cuando el niño comprende dicho simbolismo, es posible que su percepción de ciertos colores cambie, para convertirse en la misma que el resto de la sociedad. Así pues, el color azul es, desde hace mucho tiempo, un color asociado al sexo masculino, siendo el rosa asociado al sexo femenino. Pero esto no siempre fue así, Heller (2004) y Pastoureau (2006) afirman que, antiguamente, el color azul estaba íntimamente ligado a la Virgen María, con lo que era considerado un color femenino. Por el contrario, al niño se le asociaba con el color rosa, utilizado como un rojo menos agresivo en la vestimenta de hijos de reyes, para los que el color rojo era símbolo de poder.

En cuanto a los beneficios que se le otorgan al color azul, podemos comenzar nombrando el hecho de que el uso del azul en el entorno habitual es beneficioso para niños con continuas rabietas, problemas de comportamiento y problemas de sueño; debido a las propiedades calmantes, tranquilizadoras y purificantes que se le atribuyen, según algunas investigaciones (Heller, 2004; Pastoureau, 2010) sobre éste color. También es importante la creencia de que el color azul, combinado con el verde, es capaz de estimular el talento y creatividad, debido a lo que Heller (2004) afirma son

propiedades como la asociación del color azul con la confianza, la claridad de ideas y la creatividad; y la asociación del verde con la serenidad y la naturaleza.

Pero no todo es positivo. Después de investigar en los aspectos positivos del uso de este color, los autores citados también apuntan que, debido a su relación con la tranquilidad, un exceso de este color puede tener como resultado unos efectos demasiado fuertes y prolongados, llegando así a provocar cansancio, depresión o desánimo en el niño.

CAPITULO IV

4.1 METODOLOGÍA

Para poder comprender la historia de los colores -concretando en el color azul-, y la psicología de estos; y para poder relacionarla con la educación, la metodología utilizada para realizar el presente trabajo ha sido el análisis documental, a su vez principalmente bibliográfico.

Esta elección se adopta debido a la importancia de la obtención de conocimientos previos del tema a tratar, hacia la absoluta comprensión del contenido, para, de esta manera, poder desarrollar el trabajo de manera satisfactoria.

El conocimiento, la utilización y el manejo de la bibliografía sobre el tema *El color azul, dimensión psicológica y educativa*, es importante en gran medida, debido a la escasa información que se posee sobre este tema en la actualidad.

Pocos son los autores que han tratado dicho contenido en profundidad, y es por ello beneficioso para la realización del trabajo la lectura de sus obras e investigaciones, que permiten una base sólida de información.

Los más importantes son, por ejemplo, *Psicología del color* (2004) de Eva Heller, *Azul, historia de un color* (2010) y *Breve historia de los colores* (2006) de Michel Pastoureau y *Colores: Historia de su significado y fabricación* (2009) de Anne Varichon.

Con dichas obras como base y otras de manera complementaria, hemos podido documentarnos y adentrarnos al mundo del color, su historia y la psicología de éste.

El análisis de las investigaciones de los autores referenciados en bibliografía, nos ha proporcionado aproximarnos al estado de la cuestión del tema, para posteriormente acometer, partiendo de los nuevos conocimientos adquiridos, la redacción del TFG y la Propuesta Didáctica de aplicación en el aula.

CAPITULO V

5.1. Título

La emoción del color.

5.2. Justificación

La finalidad de la Educación Primaria es contribuir al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos, y también, a su preparación para participar en la vida social y cultural. Lo anteriormente descrito implica el desarrollo integral del niño, la obtención de su autonomía y el logro de la identidad personal y social.

La presente Unidad Didáctica se realizará para una clase de 5º de Educación Primaria, en un colegio bilingüe de inglés, de doble vía en la ciudad de Soria; y tiene como objetivo desarrollar la competencia “Cultural y artística”, así como competencias como “Autonomía e iniciativa personal” o “Conocimiento e interacción con el mundo físico”, entre otras. La realización de dicha U. D (Unidad Didáctica) se realizará principalmente en el área de Educación Artística, aunque también se realizarán sesiones en las áreas de Inglés, Lengua y *Science*.

El área de Educación Artística “tiene el propósito de favorecer la percepción y la expresión estética del alumnado y de posibilitar la apropiación de contenidos imprescindibles para su formación general y cultural.” (B.O.E, ORDEN ECI/2211/2007, de 12 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Primaria. p. 31509).

Así pues, según se observa en el citado Real Decreto (2006):

La Educación artística involucra lo sensorial, lo intelectual, lo social, lo emocional, lo afectivo y lo estético, desencadenando mecanismos que permiten desarrollar distintas y complejas capacidades con una proyección educativa que influye directamente en la formación integral del alumnado, ya que favorece el desarrollo de la atención, estimula la percepción, la inteligencia y la memoria a corto y largo plazo, potencia la imaginación y la creatividad y es una vía para desarrollar el sentido del orden, la participación, la cooperación y la comunicación. (Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. p. 43070).

Hemos optado por diseñar esta U. D para impartirse en las áreas anteriormente nombradas por la cantidad de conocimientos integrados en el tema, que van desde el desarrollo de la imaginación hasta el aprendizaje de nuevo vocabulario, pasando por el conocimiento de la historia de los colores y por la capacidad de expresar sentimientos y asociarlos a un color.

La elección de este tema se debe a la importancia de la capacidad de los niños de desarrollar sus sentimientos y de saber cómo expresarlos. También es un punto importante su capacidad de estimular el cerebro, la creatividad y la imaginación, y el saber utilizar todo esto para obtener un mejor rendimiento en su vida académica y una mejora en su vida social. También, con ésta U. D, trataremos temas relacionados con la historia y la ciencia del color. Podremos tener en cuenta la utilización de un segundo idioma (el inglés) para el aprendizaje de un tema aprovechable en varias áreas.

Para la realización de la presente U. D se tendrá muy en cuenta el número de niños (veintidós alumnos, trece chicos y nueve chicas), las características del grupo, los materiales de los que se disponen y los horarios en los que se puede actuar.

5.3. Objetivos

En esta unidad didáctica se buscan los siguientes objetivos de la enseñanza de la Educación Artística, Lengua, Inglés y *Science* en esta etapa:

1. Indagar en las posibilidades del color como elemento de representación y comunicación y utilizarlo para expresar ideas y sentimientos, contribuyendo con ello al equilibrio afectivo y a la relación con los demás.

2. Aplicar los conocimientos artísticos del color en la observación y el análisis de situaciones y objetos de la realidad cotidiana y de diferentes manifestaciones del mundo del arte y la cultura para comprenderlos mejor y formar un gusto propio.
3. Desarrollar la creatividad e imaginación por medio de los colores, para el desarrollo de ambas cualidades.
4. Conocer el origen y la naturaleza del color.
5. Reconocer los diferentes colores y apreciar sus características.
6. Realizar experimentos con color para averiguar los diferentes tipos de mezclas.
7. Retener nuevo vocabulario en inglés en relación con el tema de los colores.
8. Reconocer su propia percepción de los colores.
9. Conocer la percepción de los demás compañeros y respetar las diferentes opiniones en el aula.
10. Comprender y expresarse oralmente y por escrito de forma adecuada en los diferentes contextos de la actividad social y cultural.
11. Utilizar la lengua eficazmente en la actividad escolar tanto para buscar, recoger y procesar información, como para escribir textos propios del ámbito académico.
12. Utilizar la lengua (tanto el castellano como el inglés) para relacionarse y expresarse de manera adecuada.
13. Utilizar diversos materiales que ayuden a la aplicación de conocimientos sobre el color.
14. Tomar conciencia de la belleza de las obras de arte.
15. Comprender el significado que el autor de cualquier obra de arte quiere transmitir.
16. Conocer la ciencia del color.

5.4. Contenidos

Los contenidos de la U. D *La emoción del color*, en cuanto al área de Educación Artística, Inglés, Lengua y *Science* que se observan en el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, son los siguientes:

Educación Artística

- Descripción verbal de sensaciones y observaciones.
- Curiosidad por descubrir las posibilidades artísticas que ofrece el entorno.

- Experimentación de mezclas y manchas de color con diferentes tipos de pintura y sobre soportes diversos.
- Búsqueda sensorial de texturas naturales y artificiales y de las cualidades y posibilidades de materiales orgánicos e inorgánicos.
- Organización progresiva del proceso de elaboración concretando el tema surgido desde la percepción sensorial, la imaginación, la fantasía o la realidad, previendo los recursos necesarios para la realización, explorando las posibilidades de materiales e instrumentos y mostrando confianza en las posibilidades de creación.

Inglés

- Comprensión de mensajes orales sencillos para realizar tareas en el aula.
- Interés por utilizar la lengua extranjera en situaciones variadas.
- Confianza en la propia capacidad para aprender una lengua extranjera y gusto por el trabajo cooperativo.

Science

- La diversidad de materiales. Clasificación según criterios elementales: estado de agregación, textura, color, forma, plasticidad, etc.
- Uso cuidadoso de materiales, sustancias y herramientas.

Lengua

- Participación y cooperación en situaciones comunicativas del aula.
- Interés por expresarse oralmente con pronunciación y entonación adecuadas.
- Composición de textos.
- Escucha de textos literarios y lectura guiada en voz alta, de textos, para llegar progresivamente a la autonomía lectora.

5.5. Metodología

La metodología utilizada para llevar a cabo nuestra Unidad Didáctica será el aprendizaje significativo y guiado:

- Los niños aprenderán los conceptos a través de un aprendizaje significativo, un proceso por el cual el niño elabora e internaliza ciertos conocimientos, habilidades y destrezas, basados en experiencias y conocimientos anteriores ya adquiridos. Esto

ayudará al niño a entender de una mejor manera el tema, y podrá así aplicar sus conocimientos en la vida cotidiana.

- Se utilizará también el aprendizaje guiado por actos y reflejos condicionados, es decir, mediante los estímulos que existen en el entorno y la ayuda y guía del maestro para el descubrimiento de nuevos contenidos y aprendizajes.

5.6 Competencias básicas

Las competencias básicas son la base clave para el proceso de aprendizaje de un niño y para su futura inserción en la sociedad. Según queda recogido en (ORDEN ECI/2211/2007):

La inclusión de las competencias básicas en el currículo tiene varias finalidades. En primer lugar, integrar los diferentes aprendizajes, tanto los formales, incorporados a las diferentes áreas o materias, como los informales y no formales. En segundo lugar, permitir a todos los estudiantes integrar sus aprendizajes, ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva cuando les resulten necesarios en diferentes situaciones y contextos. Y, por último, orientar la enseñanza, al permitir identificar los contenidos y los criterios de evaluación que tienen carácter imprescindible y, en general, inspirar las distintas decisiones relativas al proceso de enseñanza y de aprendizaje. (p. 31492).

En la presente U. D, las competencias básicas que se tratan son las siguientes:

- **Competencia en comunicación lingüística:** Se trabajará el uso del lenguaje para la comunicación, para la comprensión y para la correcta utilización del vocabulario específico del tema. La exposición de ideas y sentimientos juega también un papel importante dentro de esta competencia.
- **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:** Se tratarán temas científicos e históricos referidos al color. Además mejora la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de diferentes fenómenos en relación al color.
- **Tratamiento de la información y competencia digital:** Gracias a la utilización de las TIC's en el aula, los alumnos serán capaces de distinguir, comprender y manejar aparatos electrónicos, Internet y herramientas tecnológicas en el aula y fuera de ella.

- **Competencia social y ciudadana:** Debido a la percepción del color a lo largo de la historia, los niños podrán comprender las diferentes opiniones, sentimientos y culturas, aprendiendo así a valorarlas.
- **Competencia cultural y artística:** Según (ORDEN ECI/2211/2007, de 12 de julio): “Esta competencia [...] comporta reelaborar ideas y sentimientos propios y ajenos; encontrar fuentes, formas y cauces de comprensión y expresión; planificar, evaluar y ajustar los procesos necesarios para alcanzar unos resultados, ya sea en el ámbito personal o académico. Se trata, por tanto, de una competencia que facilita tanto expresarse y comunicarse como percibir, comprender y enriquecerse con diferentes realidades y producciones del mundo del arte y de la cultura.” (p. 31496).
- **Competencia para aprender a aprender:** Gracias a ella, los niños adquieren conciencia de sus propias capacidades, ya sean intelectuales, emocionales, o físicas, y desarrollan su creatividad.
- **Autonomía e iniciativa personal:** Recogida en (ORDEN ECI/2211/2007, de 12 de julio): esta competencia se refiere a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas, como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad de elegir, de calcular riesgos y de afrontar los problemas [...] por otra parte, remite a la capacidad de elegir con criterio propio. (p. 31496).

5.7. Atención a la diversidad

En el grupo se encuentra un alumno con TDAH, el cual necesita una atención permanente. Para que pueda realizar las actividades de igual manera que los demás, recurriremos a diversos métodos:

- Plantear las actividades o problemas de forma clara y muy estructurada.
- Animar al alumno a que lea varias veces antes de empezar a realizar cualquier actividad, para asegurarnos que lo entiende y evitar que deje de interesarse por la actividad.
- Hacer que repita en voz alta las instrucciones de lo que hay que hacer a sus propios compañeros.
- Observar todo el proceso, para asegurarnos de que está concentrado, se planifica y sigue correctamente los distintos pasos.

- Instruirle para que advierta sus propios errores y aprenda a corregirlos sin desmoralizarse.

5.8. Temporalización

La U. D se realizará en el primer trimestre del curso escolar, más concretamente en el mes de octubre. Su duración será de ocho sesiones, repartidas durante tres semanas y en tres horas semanales de las áreas de *Science*, Inglés, Lengua y Educación Artística.


Lengua	Educación artística	<i>Science</i>	Inglés
Viernes, 02/10	Viernes, 09/10 (2 horas)	Lunes, 05/10	Miércoles, 07/10
	Viernes, 16/10 (2 horas)	Martes, 13/10	

5.9. Sesiones

Área: Lengua	Sesión: 1	Nombre: <i>La emoción del color.</i>	Material
<p>Actividades</p> <p>1. Lluvia de ideas. La maestra preguntará a los niños por qué creen que existen los colores y cómo piensan que se han creado. Deberán debatir con argumentos y apreciar todas las opiniones. La maestra agrupará todas las ideas en la PDI.</p> <p>2. Lectura. Tras la lluvia de ideas, se leerá en clase el libro de Eva Heller (2006), <i>La verdadera historia de los colores (para niños amantes de la pintura)</i>. Seis alumnos de la clase interpretarán a un color diferente, y otro niño será el narrador. Así escucharemos la historia de los colores de manera entretenida, y los niños tendrán una primera idea de la creación de los colores primarios y secundarios.</p> <p>3. Tarea: Los niños deberán realizar en casa una redacción: tienen que crear un cuento en el que inventen la historia de su color favorito.</p>	<p>🕒</p> <p>15'</p> <p>30'</p> <p>5'</p>	<p>Objetivos (recogidos anteriormente en el apartado 5.3) Lluvia de ideas: 3, 8, 9, 10, 11 y 12. Lectura: 3, 4, 5, 10, 11 y 12.</p> <p>Tarea: 1, 3, 5, 10, 11 y 12.</p>	<p>PDI</p> <p>Libro <i>La verdadera historia de los colores.</i></p> <p>Cuaderno de clase: lengua.</p>


Área: <i>Science</i>	Sesión: 2	Nombre: <i>La emoción del color</i>	Material
Actividades	🕒	Objetivos	


<p>1. Isaac Newton, la luz y el color. La maestra preguntará a los niños si conocen a Isaac Newton. Seguidamente explicará de manera breve y concisa quién fue, qué es la luz y cómo Newton consiguió ver los colores a través de un prisma.</p> <p>2. Experimento. Tras conocer los datos sobre la luz y los colores, la profesora repartirá un prisma transparente y una linterna a cada grupo (4 grupos), para que los alumnos intenten hacer lo mismo que hizo Newton. Deberán conseguir ver los colores a través del prisma con ayuda de la luz de la linterna.</p> <p>3. Tarea: Los niños deberán realizar en casa una explicación mediante dibujos de los pasos que Newton y ellos han seguido para crear color a partir de la luz.</p>	20'	(recogidos anteriormente en el apartado 5.3) Isaac Newton, la luz y el color: 2, 4, 5, 7 y 11.	Libro <i>Science</i> , PDI.
	30'	Experimento: 2, 3, 4, 5, 6 y 13.	4 prismas transparentes, 4 linternas.
	5'	Tarea: 1, 3, 5, 10, 11 y 12.	Cuaderno de clase: <i>Science</i> .

Área: Inglés	Sesión: 3	Nombre: <i>La emoción del color</i>	Material
Actividades		Objetivos	
1. Repaso. La maestra hará un repaso del vocabulario de los colores en inglés.	10'	(recogidos anteriormente en el apartado 5.3) Repaso: 5, 7, 11, 12.	Libro de inglés.
2. Descripción de una obra de arte en inglés. Tras haber recordado el vocabulario, los niños deberán describir -en su cuaderno y en inglés- un	35'	Descripción de una obra de arte en inglés: 1, 2, 3, 5, 7, 10, 11, 14, 15.	PDI, imagen de <i>Noche estrellada</i> ,

paisaje (<i>Noche estrellada</i> de Van Gogh), nombrando también todos los colores que pueden apreciar en él.			cuaderno de clase: inglés.
--	--	--	-------------------------------

Área: Plástica	Sesión: 4 y 5	Nombre: <i>La emoción del color</i>	Material
<p>Actividades</p> <p>1. La primera palabra que se te ocurra. La maestra indicará a los alumnos que escriban en su cuaderno, rápidamente, la primera palabra que se les ocurra al escuchar el nombre de un color. (Por ejemplo: Rojo: amor, manzana, coche...). Esto se realizará con los colores rojo, azul, verde, amarillo, blanco y negro. Después deberán escoger uno de ellos y dibujar en una lámina el objeto, interpretar el sentimiento, etc. que han escrito en su cuaderno referido al color que habían dicho, creando así una pintura. (Por ejemplo: Si en rojo han pensado en el amor, han de dibujar lo que ellos consideren amor de color rojo, o si han elegido un coche, un coche de color rojo, etc.)</p>	<p>🕒</p> <p>50'</p>	<p>Objetivos</p> <p>(recogidos anteriormente en el apartado 5.3)</p> <p>La primera palabra que se te ocurra: 1, 3, 5, 8, 10 y 14.</p>	<p>Cuaderno u hoja de papel, láminas de dibujo, témperas, rotuladores, lápices de madera, crayones, pintura de dedos.</p>

2. Descripción de su obra ante los compañeros. Tras haber realizado la lámina, todos los niños deberán salir al frente de la clase para describir su obra, y lo que sienten al observarla.	40'	Descripción de una obra de arte en inglés: 1, 2, 8, 9, 10, 12, 14 y 15.	Lámina con la obra terminada.
Área: <i>Science</i>	Sesión: 6	Nombre: <i>La emoción del color</i>	Material
Actividades 1. Colores y mezclas. La maestra explicará a los alumnos el círculo cromático, los diferentes tipos de colores y cómo a través de las mezclas se pueden crear colores nuevos. 2. Experimento. Tras haber conocido el círculo cromático, los niños podrán experimentar con pintura de dedos y témperas las mezclas de color. Deberán conseguir, al menos, 5 colores o tonalidades nuevas a partir de unos colores base.	 15' 35'	Objetivos (recogidos anteriormente en el apartado 5.3) Colores y mezclas: 4, 5, 6, 12, 14. Experimento: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 16.	PDI con imágenes de la rueda cromática. Láminas, pintura de dedos y témperas.

Área: Plástica	Sesión: 7 y 8	Nombre: <i>La emoción del color</i>	Material
Actividades 1. Pensamos. La maestra propondrá a los alumnos que expresen lo que les transmite	 15'	Objetivos (recogidos anteriormente en el apartado 5.3) Pensamos: 3, 5, 8, 9, 10 y	

el color azul. Cada uno de ellos opinará al respecto y escuchará al resto de sus compañeros.		12.	
2. Mural. Después de conocer las emociones y sentimientos que el color azul les provoca, realizaremos un mural centrado en el color azul, en el que los alumnos dibujarán, escribirán, pintarán y crearán lo que deseen, plasmando así en el mural los sentimientos y emociones que el color azul les transmite.	75'	Mural del azul: 1, 2, 3, 5, 8, 9, 13, 14 y 15.	Papel de mural, pintura de dedos, témperas, rotuladores, papel pinocho, papel de seda, lápices de colores, pegamento, purpurina, etc. (Centrado en el color azul).

5.10 Evaluación y criterios de evaluación.

La evaluación se realizará de manera continua, ya que de este modo es posible analizar los conocimientos adquiridos a lo largo de las sesiones y del curso escolar. También será una evaluación individualizada, debido a que debemos tener presente la heterogeneidad de los alumnos del aula. Durante toda la Unidad Didáctica, se tendrán en cuenta para evaluar a los alumnos una serie de pruebas específicas como el diario de clase, el cuaderno de los alumnos, las actividades realizadas en casa y en clase, las fichas de trabajo y la observación directa del alumno.

Los criterios de evaluación son los siguientes:

- Acepta y respeta las normas de clase y las reglas específicas de las actividades.
- Comprende el origen y naturaleza del color.
- Distingue los diferentes tipos de colores y las emociones asociadas a ellos.
- Aprecia las obras de arte y su significado.
- Es capaz de expresarse con fluidez sobre el tema.
- Usa adecuadamente el lenguaje.

- Utiliza el procedimiento más adecuado en las actividades.
- Realiza las tareas encomendadas diariamente en la sesión.
- Asiste y tiene buen comportamiento en clase, así como participación e interés.
- Participa en actividades grupales y muestra actitudes de cooperación, respeto e igualdad sin discriminar a ningún compañero de clase.

CAPITULO VI

6.1. CONCLUSIONES

Sobre la psicología del color se ha hablado desde diferentes campos como la literatura, la pintura y por supuesto la psicología, y siempre se llega a la conclusión de que los colores muestran diferentes expresiones, emociones y sentimientos en sí mismos, y estos son capaces de influir en el niño y de transmitir muchas y diversas sensaciones.

Tras la realización del presente Trabajo Fin de Grado, hemos llegado a la conclusión del protagonismo que los colores tienen en la vida diaria y cotidiana de los niños, y de su importancia en el ámbito docente, educativo y cultural.

Debido a la gran variedad de contenidos que encierra el tema del color, hemos podido realizar una unidad didáctica, *La emoción del color*, en la que ha sido posible el aprendizaje en varias áreas de un mismo tema, uniendo éste a otras competencias necesarias para el alumnado, dejando atrás el pensamiento que se tiene sobre el arte y el color como algo que únicamente se limita al área de Educación Plástica o Artística en el colegio.

Hemos podido demostrar cómo, a través de la historia del color, es posible llegar a otras áreas y competencias tan importantes e interesantes como la ciencia en *Science*, a poder utilizar la lengua, tanto castellana como inglesa, para expresarse y ser capaces de plasmar sus sentimientos, emociones y pensamientos en papel en áreas de inglés y lengua; y también hacer posible la estimulación de su imaginación y creatividad en el área de Educación artística, así como la apreciación de obras de arte que forman parte de la historia.

En el caso del aula, el equilibrio entre emociones puede resultar complejo. Es por eso que con nuestra Unidad Didáctica hemos pretendido, que los niños sean conscientes de su capacidad de pensar, de sentir y de opinar; haciendo que valoren por encima de otras cosas sus propios sentimientos y emociones. En consecuencia, y de la misma manera que pueden ser capaces de apreciar los suyos propios, serán capaces de apreciar, valorar, respetar y compartir los deseos, opiniones, pensamientos y emociones de los demás compañeros, creando así un ambiente de valores, empatía y buen comportamiento social.

6.2. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aristóteles. Traducción y prólogo de Samaranch, P. (1962). <i>Del sentido y lo sensible y de la memoria y el recuerdo</i> . Madrid: Aguilar.
Da Vinci, L. (2005). <i>Tratado de la pintura</i> . Madrid: Espasa Calpe.
Gardner, H. (2002). <i>La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva</i> . Barcelona: Paidós.
Gil Albarova, A. (1993). <i>Color, imagen y lenguaje de la publicidad</i> . Zaragoza: Gobierno de Aragón.
Goethe, J. W. V. (1987). <i>Obras completas / Johann W. Goethe; recopilación, traducción, estudio preliminar, preámbulos y notas de Rafael Cansinos Assens</i> . Madrid: Aguilar.
Heller, E. (2004). <i>Psicología del color: cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón</i> . Barcelona: Gustavo Gili.
Heller, E. (2006). <i>La verdadera historia de los colores (para niños amantes de la pintura)</i> . Salamanca: Lóguez.
Houdé, O. (2006). <i>La psicología del niño, Piaget revisado y superado</i> . Madrid: Editorial Popular.
Ley Orgánica (LOE 2/2006, de 3 de mayo, de la Educación. B.O.E. de 4 de mayo de 2006. 106, 17207. Madrid. Fuente: www.boe.es
Newton, I. (1670). <i>Opticks</i> . Cambridge: Biblioteca Universitaria de Cambridge. Fuente: www.newtonproject.sussex.ac.uk
ORDEN ECI/2211/2007, de 12 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Primaria. Fuente: www.boe.es
Pastoureau, M. (2006). <i>Breve historia de los colores</i> . Barcelona: Paidós.
Pastoureau, M. (2009). <i>Diccionario de los colores</i> . Barcelona: Paidós.
Pastoureau, M. (2010). <i>Azul, historia de un color</i> . Barcelona; Paidós.
Real Decreto 1513/2006. Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Fuente: www.boe.es
Strauss, M. (1994). <i>El lenguaje gráfico de los niños</i> . Madrid: Rudolf Steiner.
Varichon, A. (2009). <i>Colores: Historia de su significado y fabricación</i> . Barcelona: Gustavo Gili.

